

(C)

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 63-078175

(43)Date of publication of application : 08.04.1988

(51)Int.Cl. G03G 15/01

G03G 15/08

(21)Application number : 61-223222

(71)Applicant : RICOH CO LTD

(22)Date of filing : 20.09.1986

(72)Inventor : SAITO TAKESHI
TAKAGAKI HIROMITSU

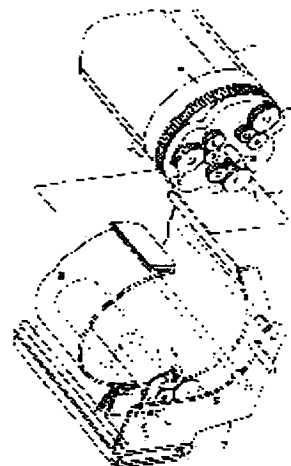
(54) ROTARY DEVELOPING DEVICE FOR IMAGE FORMING DEVICE

(57)Abstract:

PURPOSE: To smoothly pull out a roller from a recessed groove at the time of starting the rotation of a developing unit, by constituting a stopping means with the recessed groove formed in the developing unit itself, and a stop roller energized in a direction to engage to the recessed groove, and supported with a part other than the developing unit.

CONSTITUTION: The stopping means is constituted of the same number of recessed grooves 114, 114R and 114B as that of developing instruments 3, 3R, and 3B, provided on the end wall 8 on the inner side of the developing unit 1, and a stopping roller 117 rubbing the recessed groove, and each of the recessed grooves 114, 114R, and 114B is arranged around the rotational center O of the developing unit 1 keeping an equal interval.

Also, the stopping roller 117 is supported in such a way that it can be rotated freely, with a lever 116 supported pivotally rotatably through a pivot pin 116 projecting at an appropriate position other than the developing unit, for example, a carrier unit 62. And the lever 116 is energized to the recessed grooves 114, 114R, and 114B by an energizing means consisting of tension spring 115, with the stopping roller 117.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]
[Patent number]
[Date of registration]
[Number of appeal against examiner's decision
of rejection]
[Date of requesting appeal against examiner's
decision of rejection]
[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(51) Int. Cl. ⁸	識別記号	片内整理番号	F I	技術表示箇所
G 0 9 G 15/01	1 1 3 Z			
15/08	5 0 3 C			
	5 0 7 H			
(21) 出願 号	特願昭61-223222	(71) 出願人	9809090939	発明の概 1 (全 9 頁)
(22) 出願日	昭和61年(1986) 9月20日	株式会社リコー		
(65) 公開 号	特願昭63-78175	東京都大田区中馬込 1丁目3番6号		
(43) 公開日	昭和63年(1988) 4月8日	斉藤 健		
		東京都大田区中馬込 1丁目3番6号 株式会社リコー内		
		高垣 博光		
		東京都大田区中馬込 1丁目3番6号 株式会社リコー内		
		(72)発明者		
		(74)代理人	弁護士 星峰 剛夫	
		審査官	川崎 好昭	
		(56) 参考文献	特開 昭61-78773 (J P, A)	
			特開 昭61-151565 (J P, A)	

(54) 【発明の名称】 画像形成装置の回転現像装置

【特許請求の範囲】

【材料請求の範囲】
 【請求項1】 模意の現像像を有して回転可能に支持
 された二つのニュートン、該ニュートンの各現像像を摺接組
 成された二つの対向面に於いて所定の現像位置に停止させらるるスロット手
 段と、該スロットの回転位置において、
 前記スロット手段が、現像ニュートンの回転中心のまわり
 に、該ニュートン自体に形成されているカ
 ム面と、該カム面に当接すると共に、該ニュートン以外
 の部分に支持された偏光材と、該偏光材が偏配カ
 ム面と、該カム面に当接すると共に、該ニュートン以外

面に常時圧接するように、当該係止部材をカム面に対し

附

底面に至るまでに、当該保止部材が当接する凹槽の傾斜面を第1傾斜面とし、カラムが現象ユニットの回転により回転して前記凹槽の底部に嵌合していた保止部材がその底部から凹槽を離れるまでに当該保止部材が当接する凹槽の傾斜面を第2傾斜面としたとき、第2の傾斜面は第1の傾斜面より緩やかな勾配を有していることを特徴とする回転型凹槽装置。

【発明の詳細な説明】

技术分解

本発明は、複数の現像器を有して、回転可能に支持された現像ユニットと、該ユニットの各現像器を増倍担持体に対向した所定の現像位置に停止させるとする手段とを有する画像形成装置の回転型現像装置に関する。

從來技術

複写機、プリンタ等の画像形成装置に用いられる上記形

(2)

52

式の回転駆動装置においては、現象利で増進を可視化する機能を備えた各現象路が、映像種別毎に所定の現象位置に選択的に位置決めされ、静電映像を可視化できる。

可視化位置、この位置決めの目的で、上述のストップ手段が用いられるが、従来のストップ手段は、現象ユニットに形成された複数の凹溝と、これに係する係止部材とから構成され、この係止部材がばね付の位置決め材とより凹溝に挿入することによって現象ユニットの位置決めして停止させていた。この係入状態から現象ユニットを回転させたとき、上記係止部材が凹溝との摩擦力とばね力によって抜け難くなり、現象ユニットの円滑な回転を阻害する恐れがあった。このため、従来のストップ手段は、係止部材をフレキシッドによって引くことにより、その係止部材を凹溝から外すように構成されていた。

ところ、ソレノイドを数ければ、それだけ装置のコストが高くなるだけでなく、ソレノイドの作動開始タイミングと現象ユニットの回転開始タイミングを正しく合せないと、現象ユニットの回転開始タイミングの調整のための手段が必要とされ、装置の構成がますます複雑とならざるを得なかった。

目的

本発明の目的は、上記従来の欠点を簡単な構成によって除去した冒頭に記載した形式の現像装置を提供することにある。

構成

本發明は、上記目的を達成するため、冒頭に記載した形

式の同

[illegible]

当該係止部材が当接する凹溝の傾斜面

九

配に形成されている構成を提案する。

例 摘錄

以下、本発明の実施例を図面に従って詳細に説明する。
第1図は現像形成装置の一例である複写機の回転型現像装置を示し、この現像装置は、複写機本体2に支持され

特公字 7-117784

4

の、図の例では一体に組込まれた3つの現象器3, 3R, 3Bを有している。各現象器3, 3R, 3Bの現象和室4, 4R, 4Bはアルミニウム等の非磁性体から成るケーシング部材5の3つの仕切壁6, 6R, 6Bと、その両端に固着された2つの増設7, 8 (第3図及び第4図参照) によって区画されている。

各現像剤(4, 4A, 4B)には互いに色の異なる現像剤(9R, 9B, 9G)が収容され、本例ではこれらの各現像剤がそれぞれ黒、赤、黄色、青色であるとする。各現像剤(9R)に、シアネン、赤色、黄色及びマゼンタの現像剤を収容して、フルイエロー及びマゼンタの現像剤を形成することも可能である。カラ、各現像剤(9R)に同色の現像剤を収容し、これらを選択的に使用するように構成することもできる。また現像剤(9R)としてキリアを含まない一成分系現像剤を用いることもできるが、図の例ではキリアとトナーを有する二成分系現像剤であって、そのなかとトナーの一部は磁性体である磁性現像剤が用いられているものとする。

第1乃至第3の各現像器3, 3R, 3Bは現像ユニット1の回転中心Oを中心として放射状に配置されているが、その構造は全て同一であるため、以下の説明では主として

第1の現像像3の構成を明らかにし、他の現像像R3,3Bの各部分については、第1の現像像3の主要部分に付した符号に及びBを付しては、その重複した説明に省略する。

図1乃至図4は、第1の現像像3は、その位置に省略自在に支持され、各現像像（より正確には、被述する現像像の一列）が所定の現像位置に回転して現像動作を行うが、図1図第1の現像像3が現像位置を占めた状態を示している。

第1図において、第1の現像器3に敷けられた現像ローラ10が2つの仕切壁6,6Bにより形成された開口から一部を露出する(第3図も参照)。この現像器10は、複写を露出する(第3図も参照)。この現像器10は、この所で本体2に回転自在に回転自在に支持された現像部材を有する。感光体ドラム11に付着した現像部材を占めている。感光体ドラム11に代えて、感光体ベルトから成る現像部材を用いてもよいし、画像形成装置の形式によって異なる。感光体ベルト又は感光体ベルトから成る現像部材が用いられ、これは周知の通りである。

現象位置を占める現象ローラ10は感光体ドラム11に対して所定の微小間隙をあけて平行に位置する。第2図から判明するように現象ローラ10の両支軸12,13は現象ユニット本体1の両側面7,8にそれぞれ回転自在に支持され、摺り接する。第2図の右側の一方の支軸13は端部8を貫通し、その先端部に現象ローラギア14が固着されて

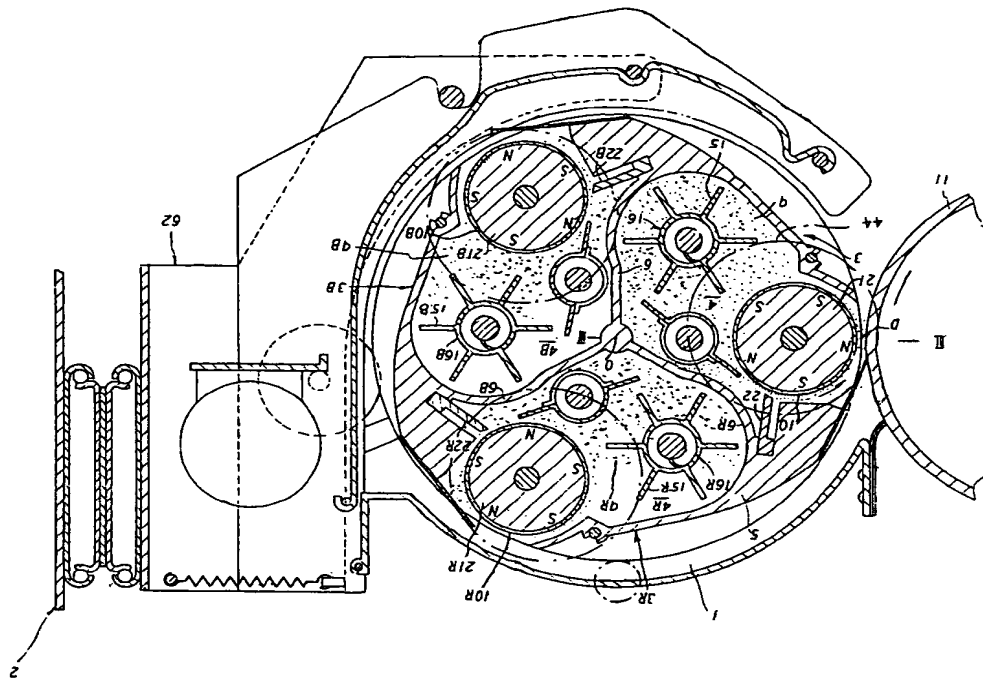
現像剤室4の内部には、多数の羽根15を有する羽根車16

が配置され、この羽根車16は第1図における反時計方向に回転し、これにより現像腔4内の現像剤、即ちトナーとキャリアが攪拌されつつ現像ローラ10に供給される。トナーとキャリアの攪拌によってトナーが所定の濃性に調整・精製される。

50 の極性に窒素が電される。

(6)

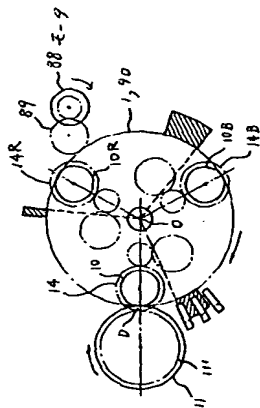
【第1図】



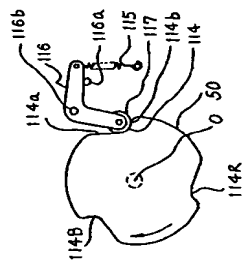
(5)

特公平7-117784
10
114a.....第2の傾斜面、114b.....第1の傾斜面

【第5図】

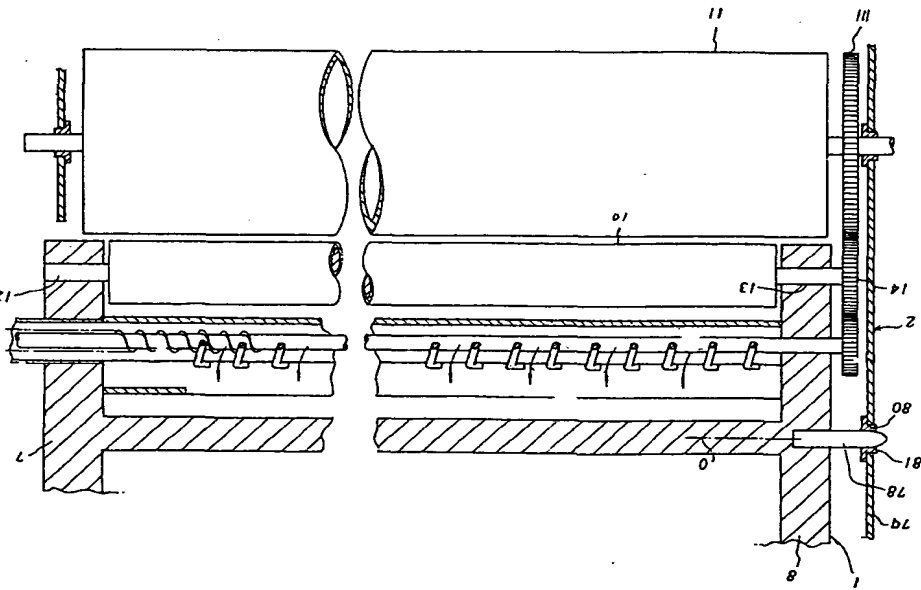


【第6図】

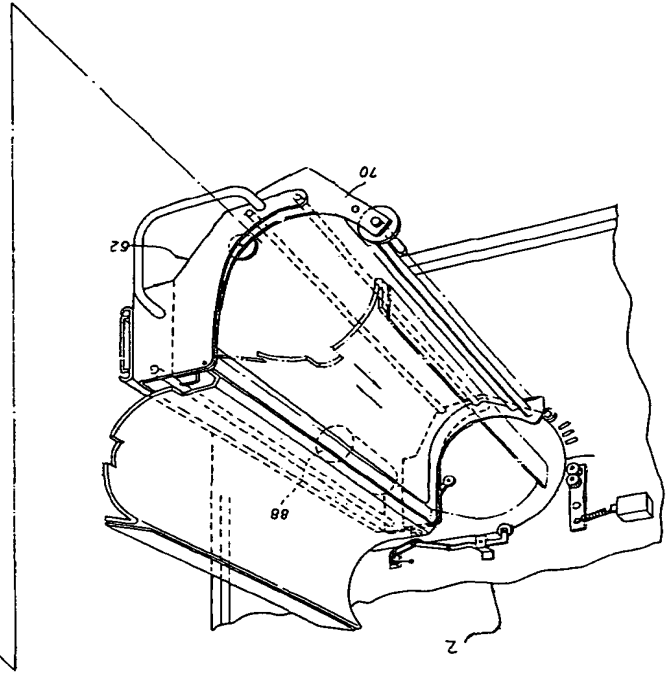
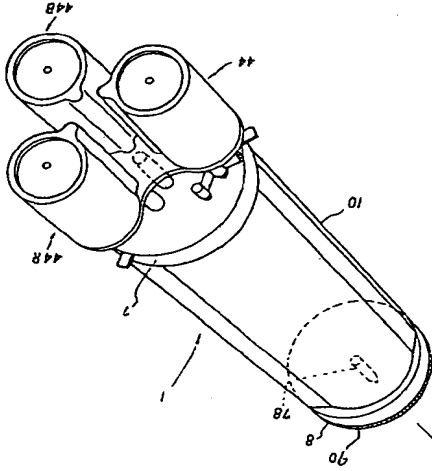


9, 9R, 9B.....現象剤、50.....カム面
114, 114R, 114B.....凹座

【第2図】



【第3図】



【第 4 図】

